MIT515, MIT525 y MIT1025
Comprobadores de resistencia de aislamiento de 5 y 10 kV CC

- **Mide hasta 10 TΩ o 20 TΩ (MIT1025)**
- **PI, DAR, DD, SV y prueba de rampa**
- **Productividad mejorada: opera conectado a fuente de energía/red eléctrica con la batería descargada**
- **Batería de ion de litio: mayor capacidad, carga rápida**
- **Memoria avanzada, con indicador de hora/fecha**
- **Índice de seguridad CATIV 600 V**

DESCRIPCIÓN

La nueva gama de comprobadores de resistencia de aislamiento (IRT, por sus siglas en inglés) son más pequeños y ligeros que los modelos anteriores pero ofrecen características avanzadas y una capacidad de carga rápida. La gama se compone de tres modelos; uno inicial de 5 kV y dos unidades totalmente equipadas, una de 5 kV y la otra de 10 kV. Medida de resistencia de hasta 10 TΩ en los modelos de 5 kV y 20 TΩ para el modelo de 10 kV.

Una característica clave de productividad es la capacidad para tomar medidas al estar conectado a la fuente de energía/red eléctrica con la batería descargada. La carga inteligente de la batería asegura un rango de carga óptima en función del nivel de la batería, lo que da como resultado tiempos mínimos de carga.

El resistente estuche ofrece máxima protección para un instrumento portátil y la bolsa del cable con clip asegura que los cables permanezcan con el instrumento en todo momento. La tapa del estuche es desmontable para un acceso mejorado a la terminal. La clasificación de IP es IP65, con el estuche cerrado lo que evita la entrada de agua/polvo. De alta fiabilidad y seguridad integrada, todos los modelos están clasificados como CATIV 600 V y tienen doble aislamiento.

En el modo de prueba de aislamiento se proporcionan cinco rangos de voltaje preestablecidos, además de un rango de bloqueo de tensión que el usuario puede configurar. Las pruebas de diagnóstico preconfiguradas incluyen: índice de polarización (PI, por sus siglas en inglés), Relación de absorción dieléctrica (DAR, por sus siglas en inglés), Descarga dieléctrica (DD), Voltaje por pasos (SV, por sus siglas en inglés) y la prueba de rampa.

La simplicidad de operación se consigue con dos interruptores giratorios y la pantalla grande con luz de fondo permite mostrar múltiples resultados simultáneamente.

El almacenamiento de memoria avanzado incluye un indicador de fecha/hora de los resultados, registro de datos y recuperación de los resultados en la pantalla. Una interfaz de dispositivo USB (tipo B) completamente aislada se utiliza para la transferencia segura de datos al software de gestión de activos PowerDB/Pro, Advanced y Lite de Megger.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- 10 TΩ (5 kV) / 20 TΩ (10 kV) máxima resistencia de aislamiento
- Pruebas de diagnóstico IR cronometrada, además de PI y DAR
- Opera con la batería descargada cuando se conecta a la fuente de energía/red eléctrica
- Batería de carga rápida de ion de litio, hasta 6 horas continuas de prueba (5 kV)
- Función dedicada de voltímetro (30 V a 660 V)
- Índice de seguridad CATIV 600 V
- Pantalla LCD grande con luz de fondo automática
- Filtro de ruido: rechaza ruido de hasta 3 mA
- Opera a gran altitud, hasta 3000 m

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DEL MIT525/1025

- Descarga dieléctrica (DD), Voltaje por pasos (SV) y funciones de prueba de rampa
- Memoria avanzada con indicador de hora/fecha, memoria en pantalla
- Reloj en tiempo real
- Descarga de memoria mediante interfaz de USB (tipo B) aislada (cable USB a PC)
- Software PowerDB Lite para la gestión de activos

APLICACIÓN

La prueba de Resistencia de aislamiento (IR) es una prueba cualitativa que indica la eficacia del aislamiento eléctrico de un producto. Las aplicaciones incluyen cables, transformadores, motores/generadores, interruptores automáticos y aisladores. La prueba de IR es ideal para medir y registrar la estabilidad a largo plazo del aislamiento a través del tiempo, un proceso conocido como tendencia. Las pruebas de IR dependen de la temperatura y deben ajustarse a una temperatura de referencia. Los modelos de almacenamiento ofrecen una opción de registro de la temperatura.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Rango de voltaje de entrada: de 85 a 265 V rms, 50/60 Hz, 60 VA

Batería: 11,1 V, 5,2 A hora

Vida de la batería
MIT515, MIT525: Capacidad típica de 6 horas continuas @ 5 kV con una carga de 100 MΩ

MIT1025: Capacidad típica de 4.5 horas continuas @ 10 kV con una carga de 100 MΩ

Tiempo de carga de la batería: 2,5 horas a partir de descarga total, 2 horas con descarga normal

Recarga rápida en 30 minutos: 1 hora de funcionamiento @ 5 kV, 100 MΩ

Voltajes de prueba
MIT515, MIT525: 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V

MIT1025: 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V, 10000 V

Voltaje de prueba definido por el usuario:
MIT515, MIT525 100 V a 1 kV en pasos de 10 V, 1 kV a 5 kV en pasos de 25 V,

MIT1025 5 kV a 10 kV en pasos de 25 V

Precisión (23 °C):

MIT515, MIT525 précision (23 °C)

	5000 V	**2500 V**	**1000 V**	**500 V**	**250 V**
±5% to	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	50 GΩ
±20% to	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ

MIT1025 précision (23 °C, 10 kV)

	10 kV	**5000 V**	**2500 V**	**1000 V**	**500 V**	**250 V**
±5% to	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	50 GΩ
±20% to	20 TΩ	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ

Protección: Error del 2% al proteger de una fuga de 500 kΩ con una carga de 100 MΩ

Rango de visualización analógico: de 100 kΩ a 10 TΩ

Rango de visualización digital:
MIT515, MIT525 de 10 kΩ a 10 TΩ

MIT1025 de 10 kΩ a 20 TΩ

Corriente de cortocircuito: 3 mA nominal, máxima potencia en todas las cargas que superan el rendimiento de muchos comprobadores de 5 mA.

Alarma de aislamiento: de 100 kΩ a 1 GΩ

Carga del capacitor:
MIT515, MIT525 <3 segundos por µF a 3 mA hasta 5 kV

MIT1025 <5 segundos por µF a 3 mA hasta 10 kV

Descarga del capacitor:
MIT515, MIT525 <250 ms por µF para descargar desde 5000 V a 50 V

MIT1025 <500 ms por µF para descargar desde 10000 V a 50 V

Rango de la capacitancia (arriba de 500 V): de 10 nF a 25 µF (dependiendo del voltaje medido)

Precisión de la capacitancia (23 °C): ±10% ±5 nF

Precisión de voltaje de salida (>200 V, 0 °C a 30 °C): +4%, -0%, ±10 V prueba de voltaje nominal a 1 GΩ

Rango de medición de corriente: de 0,01 nA a 6 mA

Precisión de medición de corriente (23 °C): ±5% ±0,2 nA en todos los voltajes

Rechazo de interferencias (ruido):
MIT515, MIT525 1 mA por 250 V hasta un máximo de 3 mA

MIT1025 1 mA por 600 V hasta un máximo de 3 mA

Rango del voltímetro: 30 V a 660 V CA o CC, 50/60 Hz

Precisión del voltímetro: ±3%, ±3 V

Rango del temporizador:
Hasta 99 minutos, configuración mínima de 15 segundos

Capacidad de la memoria: 64 k bytes

Regímenes de prueba:
MIT515 IR, IR(t), DAR, PI

MIT525, MIT1025 IR, IR(t), DAR, PI, SV, DD, prueba de rampa

Interfaz: USB tipo B (dispositivo)

Resultado en tiempo real: USB, 1 lectura/segundo (voltaje, corriente y resistencia)

CONDICIONES AMBIENTALES

Altitud:	3000 m, Se mantiene categoría CAT >2.000 m* *Cables de prueba conectados
Temperatura de funcionamiento:	de -20 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento:	de -25 °C a 65 °C
Humedad:	90% de humedad relativa sin con densación a 40 °C
Protección de entrada:	IP65 (con tapa cerrada), IP40 (con tapa abierta)

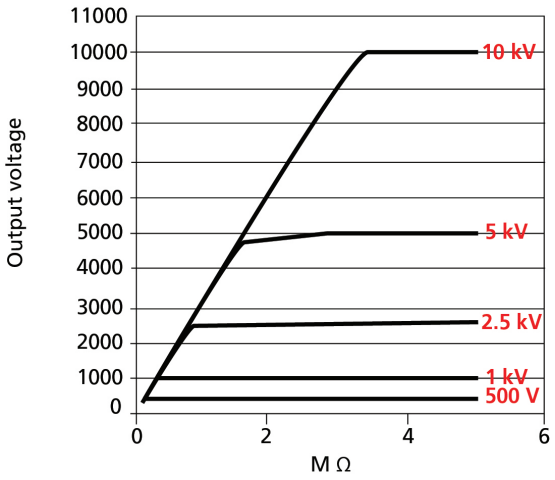
ESPECIFICACIONES GENERALES

Seguridad: Cumple con los requerimientos de IEC 61010-1, CATIV 600 V

EMC: Cumple con los requerimientos de IEC61326-1

Dimensiones: 315 mm de largo x 285 mm de ancho x 181 mm de alto

Peso: 4,5 kg



Cables de prueba suministrados

Los modelos MIT515, MIT525 y MIT1025 se suministran con cables de prueba que cumplen con los requisitos de IEC61010–031:2008. Los modelos de 5 kV se suministran con un juego de cables de 3 m con pinzas medianas. Los modelos de 10 kV se suministran con dos juegos de cables de 3 m, uno con pinzas medianas y otro con pinzas grandes con aislamiento adecuado para su uso con 10 kV.

Megger ha diseñado estos cables con la tecnología más moderna basándose en su amplio conocimiento en pruebas de aislamiento. Los cables cumplen con la reglamentación de IEC61010–31:2008, la cual exige que la pinza tenga un diseño completamente aislado.

JUEGO DE 3 CABLES DE PRUEBA DE 3 M CON PINZAS MEDIANAS DE AISLAMIENTO

Estos cables de prueba se suministran como estándar en los modelos MIT515, MIT525 Y MIT1025.

Estas pinzas están diseñadas para sujetar piezas de prueba con un diámetro más grande en situaciones donde se dispone de poco espacio.

El aislamiento está diseñado para proteger al usuario solamente contra la descarga de los comprobadores de resistencia de aislamiento de 5 kV y 10 kV de Megger (ajustados por debajo de 6 kV). Bajo ninguna circunstancia se puede confiar en que las pinzas protegerán al usuario de los sistemas de corriente alterna de baja tensión por arriba de 600 V c.a., r.m.s. en un entorno CATIV.

Clasificación del aislamiento de los cables: 12 kV cc (marcado en el cable)

Tipo de cable: Silicona flexible con doble aislamiento (la capa de aislamiento interno es de color blanco para resaltar los daños)

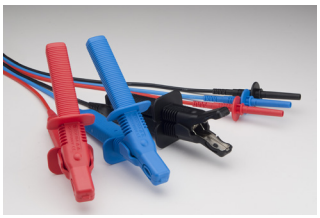
JUEGO DE 3 CABLES DE PRUEBA DE 3 M CON PINZAS GRANDES DE AISLAMIENTO

Estos cables de prueba se suministran como estándar en el modelo MIT1025.

Estas pinzas están diseñadas para sujetar piezas de prueba con un diámetro más grande.

El aislamiento está diseñado para proteger al usuario solamente contra la descarga de los comprobadores de resistencia de aislamiento de 5 kV y 10 kV de Megger.

Bajo ninguna circunstancia se puede confiar en que las pinzas protegerán al usuario de los sistemas de corriente alterna de baja tensión por arriba de 600 V c.a., r.m.s. en un entorno CATIV.



Clasificación del aislamiento de los cables: 12 kV cc (marcado en el cable)

Tipo de cable: Silicona flexible con doble aislamiento (la capa de aislamiento interno es de color blanco para resaltar los daños)

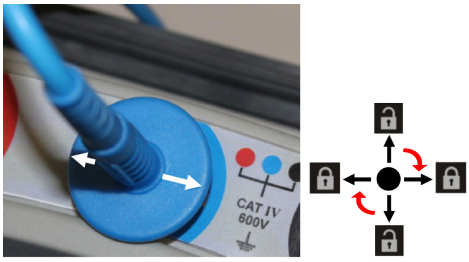
El diseño de los juegos de cable está concebido para facilitar su conexión a una variedad de sistemas sin tensión con el fin de tomar la medida de la resistencia de aislamiento. En todos los casos es la responsabilidad del usuario emplear prácticas seguras de trabajo y verificar que el sistema sea seguro antes de realizar la conexión. Incluso los sistemas aislados pueden presentar una capacitancia significativa que se convertirá en alta tensión durante la aplicación de la prueba de aislamiento. Esta carga puede ser mortal y nunca se deben tocar las conexiones, incluidos los cables y pinzas, durante la prueba. El sistema se debe descargar de forma segura antes de tocar las conexiones.

DISEÑADOS PARA USO COTIDIANO

Los cables de prueba son un componente clave en cualquier instrumento de precisión y la seguridad, la vida útil prolongada y la capacidad de proporcionar conexiones confiables a una variedad de piezas de prueba que se encuentran en aplicaciones de uso diario son de la máxima importancia. Megger diseña cables de prueba que son a la vez seguros y de funcionamiento práctico.

ENCHUFES DE AISLAMIENTO DE ALTO VOLTAJE CON CANDADO / PINZAS DE PRUEBA NO DESMONTABLES

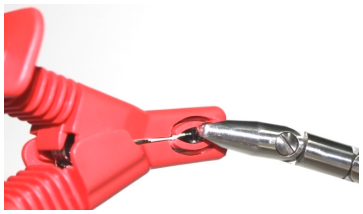
Todos los cables de prueba de 5 kV y 10 kV para pruebas de aislamiento de Megger están equipados con enchufes de alto voltaje con candado y pinzas de prueba no desmontables. Esto reduce la probabilidad de que un enchufe o una pinza pierdan inadvertidamente la conexión eléctrica y la capacitancia de un cable largo con una carga mortal residual.



Para bloquear, coloque las flechas en la protección para los dedos del enchufe en posición horizontal en el instrumento como se muestra. Gire a 90º para desbloquear. Además, por la misma razón, las pinzas de prueba no se pueden desmontar del cable de prueba.

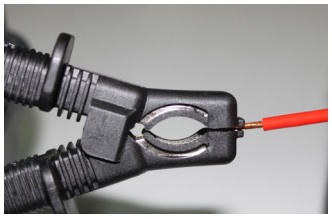
DISEÑO PRÁCTICO DE AISLAMIENTO

Los dedos móviles de la mordaza mantienen la seguridad de las pinzas a prueba de contacto cuando la pinza está cerrada, pero se retraen para permitir que los dientes metálicos de la pinza entren en contacto libremente con la pieza de prueba cuando está en uso.



Pinza de Megger durante una comprobación con dedo de prueba de acuerdo con la norma IEC para determinar la distancia de fuga y holgura.

DISEÑO PRÁCTICO DE LA MORDAZA



Las mordazas curvas permiten una conexión confiable alrededor de las piezas de prueba y las puntas planas de la mordaza proporcionan una excelente conexión y sujeción de cables individuales.

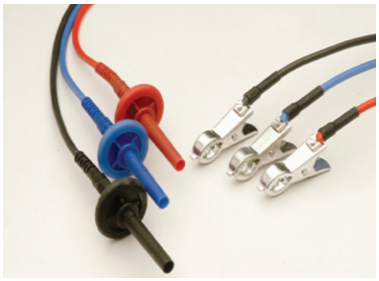
Cables de prueba opcionales

PINZAS DE PRUEBA MEDIANAS Y GRANDES

Los cables de prueba anteriores con pinzas medianas y grandes de aislamiento están disponibles y se ofrecen en longitudes de 5 m, 8 m, 10 m y 15 m. Se encuentran en el panel de información para realizar pedidos al final de esta hoja de datos. **Estos cables de prueba también se pueden suministrar en longitudes no estándar para ajustarse una aplicación/requisito particular. Póngase en contacto con Megger para obtener una cotización, pueden aplicarse cantidades mínimas de pedido.**

CABLES DE PRUEBA CON PINZA COMPACTA

Estas pinzas están diseñadas para sujetar piezas de prueba con acceso limitado. Estas pinzas no tienen aislamiento.



Se debe tener mucho cuidado para evitar un choque eléctrico durante la conexión o desconexión debido a las pinzas metálicas descubiertas.

Clasificación del aislamiento de los cables: 12 kV cc (marcado en el cable)

Tipo de cable: silicona flexible con doble aislamiento (la capa de aislamiento interno es de color blanco para resaltar los daños)

PINZA DE PRUEBA COMPACTA CON CABLE BLINDADO DE 5 O 10 KV

Las pinzas están diseñadas para sujetar piezas de prueba con acceso limitado. Estas pinzas no tienen aislamiento. Se debe **tener mucho cuidado** para evitar un choque eléctrico durante la conexión o desconexión debido a las pinzas metálicas descubiertas. El cable de prueba blindado se compone de:

- Un cable de prueba negro/negativo que ha sido blindado.
- Un cable de prueba rojo/positivo sin blindar.

Clasificación del aislamiento de los cables: 5 kV o 10 kV cc.

Tipo de cable: PVC blindado flexible

Nota: Los cables de prueba blindados son un accesorio importante para quienes trabajan en entornos de mucho ruido y/o lugares donde la fuga del cable de prueba podría ser un problema.

JUEGOS DE CABLES DE PRUEBA PARA EL CIRCUITO DE CONTROL

Esta sonda y juego de cables con pinza están diseñados para probar circuitos de bajo voltaje con voltajes de prueba de hasta 1 kV.

El aislamiento está diseñado para proteger al usuario solamente contra la descarga de los comprobadores de resistencia de aislamiento Megger de 5 kV y 10 kV ajustados a un voltaje de salida máximo de 1 kV. No utilice este juego de cables en voltajes por arriba de 1 kV.

Clasificación del aislamiento de los cables: 1 kV cc

SONDA CON FUSIBLE Y JUEGO DE CABLES DE PRUEBA CON PINZA

Esta sonda con fusible y juego de cables con pinza están diseñados para probar circuitos de bajo voltaje con voltajes de prueba de hasta 1 kV. El juego de cables es compatible con GS38, equipado con fusibles FF500mA 50 kA, lo que permite realizar mediciones de voltaje en condiciones de seguridad cuando se utiliza un rango de medición de voltaje seleccionado por el usuario en los instrumentos MIT515, MIT525 y MIT1025.

El aislamiento está diseñado para proteger al usuario solamente contra la descarga de los comprobadores de resistencia de aislamiento Megger de 5 kV y 10 kV ajustados a un voltaje de salida máximo de 1 kV. No utilice este juego de cables en voltajes por arriba de 1 kV.

Clasificación del aislamiento de los cables: 1 kV

Información más detallada se puede encontrar en la nota de aplicación de los juegos de cables de prueba de aislamiento de 5 kV y 10 kV. Este documento se puede descargar de: www.megger.com

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Artículo (Cantidad)	Cat. No.
MIT515-UK	1001-935
MIT515-US	1001-936
MIT515-EU	1001-937
MIT515-AU	1001-938
MIT525-UK	1001-939
MIT525-US	1001-940
MIT525-EU	1001-941
MIT525-AU	1001-942
MIT1025-UK	1001-943
MIT1025-US	1001-944
MIT1025-EU	1001-945
MIT1025-AU	1001-946
Accesorios incluidos	
CD con guía del usuario	
Cable de alimentación	
3 m de cable x 3, pinzas medianas de aislamiento	1002-531
3 m de cable x 3, pinzas grandes de aislamiento (sólo para MIT1025)	1002-534
Accesorios incluidos (MIT525, MIT1025)	
Cable USB	25970-041
Software PowerDB Lite	
Accessori opzionali	
Sonda con fusible y juego de cables de prueba con pinza	1002-913
Juegos de cables de prueba para el circuito de control	6220-822

Artículo (Cantidad)	Cat. No.
Accesorios Opcionales	
Juegos de cable HV de prueba	
5 m de cable x 3, pinzas medianas de aislamiento*	1002-645
8 m de cable x 3, pinzas medianas de aislamiento	1002-646
10 m de cable x 3, pinzas medianas de aislamiento	1002-647
15 m de cable x 3, pinzas medianas de aislamiento	1002-648
5 m de cable x 3, pinzas grandes de aislamiento*	1002-641
8 m de cable x 3, pinzas grandes de aislamiento	1002-642
10 m de cable x 3, pinzas grandes de aislamiento	1002-643
15 m de cable x 3, pinzas grandes de aislamiento	1002-644
Estos cables de prueba también se pueden suministrar en longitudes no estándar para ajustarse una aplicación/ requisito particular. Póngase en contacto con Megger para obtener una cotización, pueden aplicarse cantidades mínimas de pedido.	
3 m de cable x 3, pinzas descubiertas	8101-181
8 m de cable x 3, pinzas descubiertas	8101-182
15 m de cable x 3, pinzas descubiertas	8101-183
Juegos de cable HV de prueba con protección	
3 m con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 5 kV	6220-835
15 m con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 5 kV	6311-080
3 m con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 10 kV	6220-834
10 m con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 10 kV	6220-861
15 m con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 10 kV	6220-833
Otros	
CB101, Caja de calibración de 5 kV	6311-077
Certificado de calibración - CB101	1000-113
Certificado de calibración UKAS CB 101	1000-047

REINO UNIDO
Archcliffe Road Dover
CT17 9EN England
T +44 (0) 1304 502101
F +44 (0) 1304 207342
UKsales@megger.com

ESTADOS UNIDOS
4271 Bronze Way
Dallas TX 75237-1019 USA
T: 800 723 2861 (exclusivamente en los Estados Unidos)
T +1 214 333 3201
F +1 214 331 7399
USsales@megger.com

OTRAS OFICINAS DE VENTAS Y ASISTENCIA TÉCNICA
Valley Forge ESTADOS UNIDOS, College Station ESTADOS UNIDOS, Sydney AUSTRALIA, Täby SUECIA, Ontario CANADÁ, Trappes FRANCIA, Oberursel ALEMANIA, Aargau SUIZA, Dubai UAE, Mumbai INDIA, Durban SUDÁFRICA, Chonburi TAILANDIA, Malaga SPAIN

CERTIFICACIÓN ISO
Registrado ante ISO 9001:2008 Cert. no. Q 09250
Registrado ante ISO 14001-2004 Cert. no. EMS 61597

MIT515_525_1025_DS_es_V04
www.megger.com
Megger es una marca registrada